**2016年江苏省南通市中考物理真题（word版含答案）**

**第Ⅰ卷（选择题 共20分）**

1.医生为心脏病患者诊断时，常用听诊器听患者的心跳，使用听诊器是为了（ ）

A.增大心胀跳动时的振幅 B.加快心胀跳动时的频率

C.增强人听到声音的响度 D.改善心胀跳动时的音色

1. 下列实例中，通过增大压力的方法来增大摩擦的是（ ）



3.直流电动机是电动自行车的核心部件，其工作原理是（ ）

A.电磁感应 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！B.电流的磁效应

C.磁极间的相互作用 D.磁场对电流的作用

1. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！如图，用滑轮组竖直向上提升重物，不计绳重和摩檫，下列措施学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！能提高滑轮组机械效率的是（ ）

A.减小动滑轮的重力 B.增大重物上升的高度

C.减小定滑轮的重力 D.增大重物上升的速度

1. 科研人员发现，将一种合金液添加到两金属块之间，合金液固化后能把金属块连接起来， 从而实现常温焊接。这种合金液发生的物态变化与下列现象相同的是（ ）



A.初春，薄雾缥缈 B.盛夏，夜深露重

C.深秋，天降浓霜 D.寒冬，滴水成冰

1. 如图，细线上端固定，下端拉着小球在竖直平面内摆动，A、B是球摆动过程中的最高点，C是最低点，不计空气阻力则（ ）

A.球在A点时受力平衡

B.球在C点时速度最大

C.从B到C，球的动能减少

D.从A到C，球的势能增加

1. 龙卷风将物体“吸”起卷入空中，其中“吸”字蕴含的物理道理，与下列现象中的“吸” 字相同的是（ ）

A.地球“吸”地面上物体 B.两光滑铅块压紧后“吸”住

C.两船并行相“吸”碰撞 D.梳头后的梳子会“吸”头发

1. 在探究凸透镜成像规律时，小明将蜡烛沿主光轴由距透镜90cm移至120cm的过程中，发现烛焰在图示位置光屏上的像一直比较清晰。若他再将蜡烛移至距透镜7cm处，移动光屏，则屏上得到的像一定是（ ）



A.放大的像

B.等大的像

C.缩小的像

D.正立的像

1. 一辆普通家用轿车的长约为教室长度的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！一半。如图是某家用轿车在平直公路上行驶过程中，用相机每隔0.5s曝光一次得到的照片。拍照过程中，轿车的平均速度最接近于（ ）

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A.30km/h B.60km/h C.90km/h D.120km/h

1. 一冰块漂浮在水面上，用V表示冰块露出水面的体积，ΔV表示冰块露出水面体积的减小量。若相同时间内冰溶化的量相等，则下列V和ΔV随时间t变化的关系图线中，可能正确的是（ ）



**第Ⅱ卷（非选择题 共70分）**

1. （3分）压缩空气储能是一项全新的储能技术，它将多余电能利用压缩机把空气压缩到密 闭容器中，该过程是通过 方式将能量转化为气体的内能并储存。需要时，使压缩空气膨胀推动机器转动，又将内能转化成 能，这一过程类似于四冲程汽油机的 冲程。
2. （4分）学习了平面镜成像的特点后，小华和小虎作了进一步的观察和研究。

（1）他们分别代表物和像模拟平面镜成像，若学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！小华向右转，小虎应向 转。

（2）小华走近办公楼的自动感应门时，门自动平移打开，则他在玻璃门中的像将 （填“随”或“不随”）门平移。

（3）傍晚，小虎在河边看到的夕阳在水中的倒影是等大的 像，这是由于光在平静的水面上发生了 反射。

1. （4分）今年5月，南通人乘动车出行的梦想成为现实。动车设计成流线型，是为了减小运行中受到的 。乘客在高速行驶的列车上看到车外景物飞驰而过，这是以 为参照物的；他们用手机通过微信发送沿途美景，手机是利用 传递信息的，列车进站前关闭动力，由于 ，仍能继续行驶一段距离。
2. （5分）2015年10月，我国研发的平流层飞艇“圆梦”号（如图甲）首飞成功。飞艇依靠浮力可升到20km高的平流层，其推进系统有太阳能电池提供能量。推进器产生的推力与气流对飞艇的水平作用力平衡，可使飞艇长时间悬停。



（1）太阳能属于 能源。

（2）飞艇气囊内的气体密度比艇外的空气密度 。若飞艇的气囊体积为3×104m3，则飞艇在平流层受到的浮力约为 N。（平流层空气密度取0.06kg/m3，g取10N/kg）



（3）飞艇悬停时，推进器将空气推向后方获得向前的推力，说明 ；飞艇所受的空气阻力与风速的关系如图乙，推进器的功效（功效是指推进器的推力与功率的比值）为0.01N/W，当平流层风速为40m/s时，飞艇推进器的功率为 W。

1. （5分）小红和小芳准备测量一块橡皮的密度。

（1）小红将天平放在水平桌面上，当游码归零后发现指针静止时的指向如图甲，她应将平衡螺母向 调节。测量中，天平平衡时所加砝码和游码位置如图乙，则橡皮质量为

g。她继续测出橡皮的体积为10cm3，橡皮密度为 kg/m3。

（2）小芳设计了另一方案：①把橡皮挂在图丙所示的测力计下；②测出橡皮重力G；③将橡皮浸没水中，读出测力计示数F。则橡皮的密度ρ像的表达式可表示为ρ像= 。小红认为该方案不能准确测得橡皮密度，理由是 。



1. （6分）按题目要求作图。

（1）如图甲，观光缆车沿轨道斜向上做匀速直线运动，画出车中重物A所受力的示意图。

（2）如图乙，画出入射光线对应的反射光线和大致的折射光线。

（3）如图丙，举着哑铃的前臂骨骼可看成杠杆，画出动力F1的示意图及阻力F2的力臂ι2。



1. （9分）一辆氢气动力试验汽车的质量为1.5×103kg，10min内汽车在平直路面上匀速行驶了1.2×104m，消耗了0.15kg的氢气。此过程汽车发动机产生的牵引力为1.0×103N，行驶时汽车轮胎与地面接触的总面积为0.1m2（氢气的热值取1.4×108J/kg，g取10N/kg）。求：

（1）汽车对地面的压强；

（2）牵引力做功的功率；

（3）汽车发动机的效率。

1. （9分）如图，电源电压恒定，R1、R2是定值电阻，R1=10Ω，滑动变阻器R3标有“20Ω 0.5A”字样。只闭合开关S1，电流表的示数为0.9A；再闭合开关S2、S3学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，电流表的示数变为1.5A，求：



（1）电源电压；

（2）开关S1、S2、S3都闭合时，R2在10s内产生的热量；

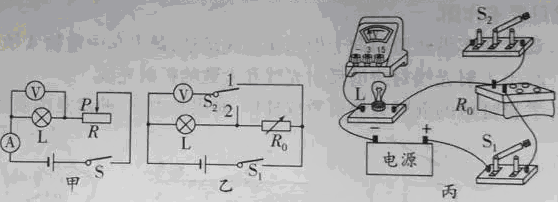
（3）只闭合开关S3，移动变阻器滑片时，R1的电功率变化范围。

34.（7分）在测量小灯泡电功率的实验中，提供的器材有：电源、标有“3.8V”的小灯泡、滑动变阻器R、电阻箱R0、电流表、电压表、开关及导线若干。

（1）小虎按图甲电路图连接电路，闭合开关，灯泡不亮，此时电压表示数为0.1V，电流表示数为0.04A，灯泡不亮的原因是 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ；移动变阻器滑片P，发现两表示数均不变，则电路连接存在的问题是 。

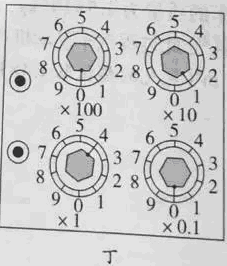
（2）实验中，电流表出了故障，同组的小明设计了图乙所示的电路。

①根据图乙电路，在图丙中用笔画线代替导线将实物图连接完整。



②正确连接电路后，将电阻箱阻值调到最大值。

③闭合开关S1，将开关S2拨至“2”位置，当电阻箱的旋钮调到图学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！丁位置时，灯泡恰好正常发光，则电阻箱接入电路的阻值R0= Ω。



④再将开关S2拨至“1”位置，此时电压表示数为8V，则灯泡额定功率PL= W。

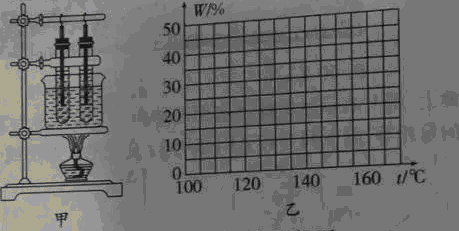
（3）进一步分析实验数据，可判断小灯泡接入电路前，灯丝阻值的可能范围是 。

35.（8分学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！）夏天，小华发现爸爸将水和防冻液（主要成分是不易蒸发、密度为1.11g/cm3的乙二醇）混合后加入汽车水箱，他很不解：夏天为什么还要加防冻液？他思考后认为，加防冻液后，混合液的比热容和沸点都可能发生变化。

（1）小华对混合液比热容的变化情况作了进一步思考，觉得混合液的比热容应随含水量（水在混合液中所占体积之比）的增大而增大。为此，他在图甲装置的两支相同试管中分别加入体积相同、含水量不同的混合液，通过实验进行验证。

①实验中存在的问题是 。

②纠正后，实验通过 来比较不同混合液的比热容的大小。



（2）小华继续探究混合液沸点与含水量的关系，测得数据如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 含水量W/% | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 5 |
| 混合液沸点t/℃ | 107 | 110 | 116 | 124 | 141 | 160 |

①请在图乙中，描点作出含水量W与混合液沸点t的关系图线。

②混合液的含水量为15%时，沸点是 ℃。

（3）混合液沸腾后冷却，小华测出其密度，发现混合液的密度比混合前利用水和防冻液的质量、体积算出的密度要大。对于混合液沸腾冷却后密度变大的原因，他提出如下猜想：

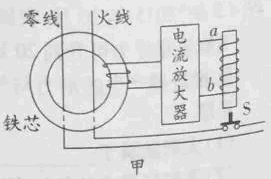
猜想1：防冻液与水混合时总体积变小；

猜想2：混合液沸腾过程中水大量汽化。

①若猜想1正确，则混合液总体积变小的原因是 。

②为验证猜学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！想2是否正确，他设计了以下方案：将混合液加热至沸腾，分别测出沸腾过程中不同时刻的温度，若猜想正确，实验时可观察到 ；混合液密度变大的原因是 。

36.（10分）阅读短文，回答问题。

**智能洁具**

智能洁具（智能马桶、全自动洗碗机、智能浴缸等），具有温水洗净、暖风烘干、杀菌等功能，已进入百姓家庭。

某智能洁具为确保安全，插头带漏电保护装置，工作原理如图甲，连接洁具的火线与零线穿过环形铁芯，正常工作时，两线中的电流相等；若火线与零线中的电流不等，绕在铁芯上的线圈会产生电流，经放大后通过电磁铁吸起铁质开关S切断电源。

这种洁具装有红外线感应装置，当人靠近时，感应装置自动升起洁具盖子；启动洗净功能，加热器将水快速加热至温控装置预设的温度，水泵喷水实施清洗，喷水杆采用纳米银（直径为纳米级的银单质）材料，杀菌效果好；清洗结束，暖风烘干机自动开启烘干功能。表一为该洁具的部分参数，表二为水泵的性能测试参数（表中流量指单位时间内水泵抽送水的体积；扬程指水泵能将水提升的高度）。

表一

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 额定电压 | 220V | 清洗喷水量 | 0.8L/min~1.2L/min |
| 烘干机额定功率 | 180W | 加热器额定功率 | 2100W |

表二

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流量Q/(×1学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！0-4m3·s-1) | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 |
| 扬程H/m | 1.25 | 1.80 |  | 5.00 | 7.20 |

（1）该智能洁具应选用 线插头。当图甲电磁铁线圈中电学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！流从a流向b时，电磁铁下端是 极。

（2）下列说法正确的是 。

A．红外线感应装置利用超声波进行工作

B．暖风烘干是靠增大面积来加快水的汽化

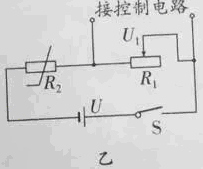
C．纳米银是银分子，喷水杆材料具有良好的导电性

D．漏电保护装置内的火线与零线短路时，开关S不会被吸起

（3）洁具正常工作，按最大喷水量用设定为38℃的温水清洗，加热器的效率为 %；清洗结束，暖风烘干机工作40s，消耗的电能会使标有“3000imp/（kW·h）”的电能表指示灯闪烁 次。[水的比热容c=4.2×10-3 J/（kg·℃），室温为18℃]

（4）分析表二数据可得，当该水泵的流量为0.8×10-4m3/s时，其扬程为 m；当水泵的流量为1.0×10-4m3/s时，输出的水达到对应的扬程，次过程中水泵克服水重力做功的功率P= W。（g取10N/kg）

（5）图乙为洁具的温控装置原理图。R1是滑动变阻器，R2是热敏电阻，其阻学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！值温度升高而减小。当R1两端电压U1增大到一定值时，控制电路将切断加热电路实现对水温的控制。



①适当 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ （填“增大”或“减小”）电源电压，可使控制水温的预设值升高；

②电源电压设定为10V，当R1接入电路的阻值为6Ω时，R2的电功率为4W，此时加热电路恰好被切断。若学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！预设的水温相对较高，则控制电压U1是 V。

**物理参考答案及评分标准**

**第Ⅰ卷（选择题 共20分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | B | D | A | D | B | C | A | B | A |

**第Ⅱ卷（非选择题 共70分）**

26.做功 机械 做功

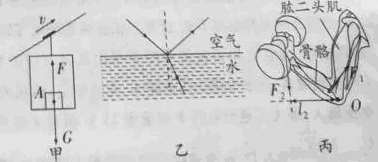
27.（1）左 （2）不随 （3）虚 镜面

28.阻力 列车 电磁波 惯性

29.（1）可再生 （2）小 1.8×104 （3）力的作用是相互的 1.44×105

30.（1）右侧 16.6 1.66×103 （2）

31.如图所示

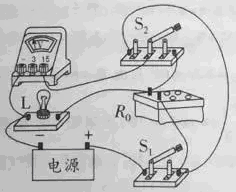


32.（1）1.5×105Pa （2）2×104W （3）57.1%

33.（1）9V （2）54J （3）0.9W~2.5W

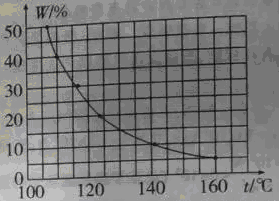
34.（1）电功率大小 滑动变阻器接的是下方两个接线柱

（2）如图所示 14.0 1.14 （3）小于2.5



35.（1）没有控制质量相等 比较温度计示数的变化 （2）如图所示 130

（3）①分子间有间隙 ②温度计的示数升高 含水量降低，防冻液的含量增大，且防冻液的密度大于水，因而密度变大



36.（1）两 N （2）D （3）80% 6 （4）3.2 5 （5）减小 6